

D-21 発作時SPECT検査の成功率の向上の工夫

国立精神神経センター 武蔵病院脳神経外科

○金子 裕

[目的] 難治性側頭葉てんかんを頭蓋内電極脳波を省略して外科治療するためには、非侵襲的術前診断が重要である。発作時SPECTは、成功率が低いと言われるが、成功すれば発作時の現象を脳全体でスキャンできるので、術前診断において有用だと思われる。今回検査の方法に工夫した結果、bemegridgeを使用せずに高い成功率で発作時SPECTを測定できたので、報告する。

[対象と方法] 難治性側頭葉てんかんで外科治療の対象になった15例を対象とし、初めに抗てんかん薬を全て断薬して終夜脳波を施行し、断薬から発作までのタイミングを調査した。その結果から検査日に発作が起きるように予め断薬し、放射線管理区域内で1日だけ（6時間のみ）患者と共に発作を待った。発作が起きやすいように、適宜過呼吸を負荷したが、異所性の発作を誘発しやすいbemegridgeは使用していない。発作が起きた瞬間にECDを静注し、発作が落ちついた後に撮像した。

[結果] 10例では1回のみ、5例では2回検査をトライした。1回のみトライした例では9例で、2回トライした例では2例で検査に成功した。全体で、15例中11例（73.3%）、20トライ中12回（60.0%）という高い成功率を収めた。過呼吸負荷によって発作が誘発されたのは4例で、検査の成功率を高めるのに有効だった。検査に成功した11例のうち、1例のみで他の検査結果と矛盾したため頭蓋内電極脳波を施行した。結果的には読影のミスと結論された。また、1例では側頭葉切除後発作の軽減が不十分であった。他の9例では頭蓋内電極脳波を省略して手術を行い、良好な手術成績を収めている。

[結論] 発作時SPECTにて全てが診断できるわけではなく、発作波の伝播状況が分からないなどの問題点もあるが、難治性側頭葉てんかんの術前診断に発作時SPECTは大きく貢献していくと考えられた。

D-22 側頭葉てんかんにおける発作と発作間欠期SPECT・脳波の経時的変化獨協医科大学精神神経科¹⁾、下都賀総合病院精神科²⁾、大平下病院³⁾○清水輝彦¹⁾²⁾、中野隆史¹⁾、吉川 順¹⁾³⁾、大森健一¹⁾

近年、SPECTによる画像診断がてんかん焦点の機能的背景の検索に有用であるとされている。我々はてんかんの画像診断と発作予後に関する研究として発作、発作間欠期SPECT・脳波の2-5年後の経時的変化との関連について検討し、治療により発作や焦点性棘波は改善してもSPECT異常所見（局所脳血流低下）や脳波基礎活動の徐波異常が残ることが多く、SPECT所見は臨床発作や焦点性棘波に現れないてんかん源性焦点の機能異常を反映しており、今後の治療方針を決定する際に重要であることを昨年度報告した。本年はさらに症例を追加し検討した。この研究では同日記録におけるSPECT、脳波を比較検討した。今回の対象は側頭葉てんかん25例である。患者背景は年齢は 38.5 ± 16.2 歳、平均罹病期間は 23.6 ± 14.1 年、発作は軽症の者が主体だが発作頻度は週単位が4例、月単位が7例、年単位が10例、3年以上消失が4例であった。

検査方法は¹²³I-IMPを被検者に静脈内投与し、SPECT早期相を撮影したのち脳波検査を施行した。SPECTでは通常の水平断に加えて冠状断も撮影した。異常所見は放射線科医とともに視覚的に判定した。SPECTは初回検査と2-5年後の所見を比較検討した。また発作の経時的変化については発作頻度が減少したり、発作の強度が軽くなった場合には改善とした。その結果、焦点性棘波は正常化したが発作が正常化していない例が88.9%にのぼった。また、発作の程度の経時的変化とSPECT異常所見の経時的変化を比較すると、発作の程度が改善した12例中SPECTが正常化したものは1例にすぎず、発作が改善しない13例ではSPECT異常所見が残っていた。発作の程度の経時的変化と脳波の経時的変化では、発作の程度が改善した9例中5例で焦点性棘波が改善したのに対して、脳波基礎活動の徐波が改善したのは1例にすぎなかった。以上の結果は昨年度の報告と同様であったが、当日は現在検討中の数例を加え、患者背景因子についても検討を行い発作の予後不良に関連すると考えられる要因を検討して報告する。